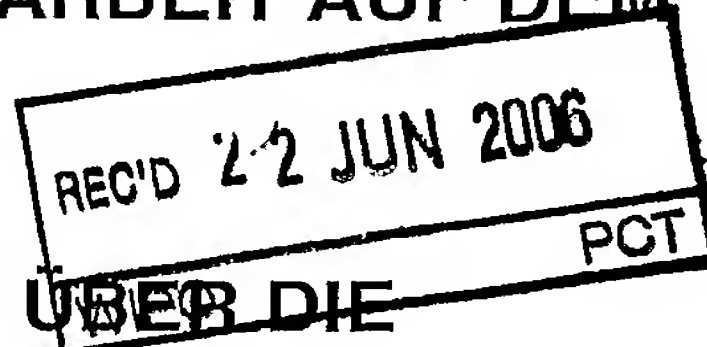



# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT



(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts PI/00541-PCT	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Formblatt PCT/IPEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE2005/000337	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 01.03.2005	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 18.03.2004
Internationale Patentklassifikation (IPC) oder nationale Klassifikation und IPC INV. B60J5/10		
Anmelder WILHELM KARMANN GmbH		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 6 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben) , der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in elektronischer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Berichts</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags  16.09.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  21.06.2006	
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  BORRAS GONZALEZ  Tel. +49 89 2399-7071	



# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/DE2005/000337

## Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bescheid auf
- ☒ der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde.
  - ☐ einer Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
    - ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 a) und 23.1 b))
    - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4 a))
    - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 a) und/oder 55.3 a))
2. Hinsichtlich der **Bestandteile\*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt*):

### Beschreibung, Seiten

3-12 in der ursprünglich eingereichten Fassung  
1, 2, 2a, 2b eingereicht mit dem Antrag

### Ansprüche, Nr.

1-9 eingereicht mit dem Antrag

### Zeichnungen, Blätter

1/3-3/3 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT  
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/DE2005/000337

---

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

---

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche 1-9
	Nein: Ansprüche
Erfinderische Tätigkeit (IS)	Ja: Ansprüche 1-9
	Nein: Ansprüche
Gewerbliche Anwendbarkeit (IA)	Ja: Ansprüche: 1-9
	Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

**siehe Beiblatt**

## **Zu Kapitel V.2.**

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- D1: DE 198 34 850 A1 (DAIMLERCHRYSLER AG) 10. Februar 2000 (2000-02-10)
- D2: WO 2005/049354 A (DAIMLERCHRYSLER AG) 2. Juni 2005 (2005-06-02)
- D3: DE 200 12 866 U1 (KARMANN GMBH) 2. August 2001 (2001-08-02)
- D4: EP-A-1 228 914 (KARMANN GMBH) 7. August 2002 (2002-08-07)
- D5: EP-A-1 386 768 (KARMANN GMBH) 4. Februar 2004 (2004-02-04)

### **V.2.1. Unabhängiger Anspruch 1**

#### **V.2.1.1 Neuheit**

Die Dokument D1, die als nächstkommender Stand der Technik erachtet wird, offenbart in der Figuren und beschreibt auf den Spalten 4,5:

- Betätigungseinrichtung für ein Klappenelement einer variablen Verdeckwanne mit mindestens einem zwischen einer ersten und einer zweiten Position drehbaren Wandelement,

Der Gegenstand des vorliegenden Anspruchs 1 unterscheidet sich hiervon dadurch, daß

- wobei die Betätigungseinrichtung ein ortsfest gelagertes Federelement enthält, das bei Drehung des Wandelements zwischen dessen erster und zweiter Position durch eine Wechselwirkung mit dem Wandelement einen Ort maximaler elastischer Verformung durchläuft und das in der ersten und zweiten Position einen im Wesentlich unbelasteten Zustand einnimmt.

Der Gegenstand des vorliegenden Anspruchs 1 scheint daher das in Artikel 33 (2) PCT genannte Kriterium zu erfüllen, weil der Gegenstand des einzigen unabhängigen Anspruchs 1 im Hinblick auf den in der Ausführungsordnung umschriebenen Stand der Technik (Regel 64.1 - 64.3 PCT) neu ist.

V.2.1.2. Erfinderische Tätigkeit

- Ausgehend von dem genannten Stand der Technik kann die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe somit darin gesehen werden, eine Betätigungseinrichtung für ein Klappenelement einer variablen Verdeckwanne nach dem Oberbegriff des unabhängigen Anspruchs 1 derart weiterzubilden, daß kompakter ist und weniger Bauraum erfordert.

Die Lösung entsprechend dem Anspruch 1 scheint von keinem der im Verfahren befindlichen Dokumente weder für sich gesehen bekannt zu sein noch aus dem Stand der Technik insgesamt nahezuliegen.

Der Gegenstand des vorliegenden Anspruchs 1 scheint daher das in Artikel 33 (3) PCT genannte Kriterium zu erfüllen, weil der Gegenstand des Anspruchs 1 auf einer erfinderischen Tätigkeit zu beruhen scheint (Regel 65.1, 65.2 PCT).

V.2.2. Abhängige Ansprüche 2-9

Die abhängigen Ansprüche 2-9, die weitere Ausbildungen der Erfindung nach Anspruch 1 zum Gegenstand haben, scheinen ebenfalls die Erfordernisse der Artikel 33 (2) bis (4) PCT zu erfüllen.

Wilhelm Karmann GmbH  
Karmannstraße 1  
D-49084 Osnabrück

P-00541 DE/Wj  
15.03.2004

1

### Betätigungseinrichtung für ein Klappenelement

Die Erfindung betrifft eine Betätigungseinrichtung für  
ein Klappenelement ~~insbesondere~~ für eine variable  
Verdeckwanne, welche die Bewegung eines Klappenelements  
aus einer ersten Position in eine zweite Position  
beziehungsweise aus der zweiten Position in die erste  
Position unterstützt.

Entsprechende Verdeckwannen sind an Fahrzeugen mit  
Klapp- oder Faltverdeck vorgesehen, um bei  
geschlossenem Fahrzeug, d.h. bei einer Situation, in  
der das Klapp- oder Faltverdeck nicht in die  
Verdeckwanne eingebracht ist, den unter der  
Verdeckwanne befindlichen Stauraum besser nutzen zu  
können. Dazu wird die Verdeckwanne in eine Hochlage  
gebracht, so dass ein möglichst großes Volumen  
unterhalb der variablen Verdeckwanne zur Aufnahme von  
Gepäckstücken entsteht. Wird andererseits das Klapp-  
oder Faltverdeck geöffnet, so wird das Klapp- oder  
Faltverdeck in der Verdeckwanne abgelegt, die in eine  
Tieflage verstellt ist.

~~Andere Anwendungsgebiete der Betätigungseinrichtung  
sind beispielsweise Klappenabdeckungen von  
Handschuhfächern, Türablagen und Mittelkonsolen.~~

Aus der DE 197 13 606 C1 ist eine  
Betätigungsvorrichtung für eine variable Verdeckwanne  
bekannt, die einen aus drei plattenförmigen  
Wandelementen gebildeten Verdeckkastenboden bewegt. Die



Wilhelm Karmann GmbH.  
Karmannstraße 1  
D-49084 Osnabrück

P-00541 DE/Wj  
15.03.2004

2

Bewegung wird über einen winkelförmigen Handgriff ausgelöst, der vom Gepäckraum zugänglich ist und an einem der Wandelemente fest gelagert ist. An einem weiteren Wandelement greift ein Ende einer Gasfeder an, die schwenkbar an der Karosserie an ihrem anderen Ende gelagert ist. Die Gasfeder unterstützt die Bewegung der Verdeckwanne aus der Tieflage in die Hochlage, wobei anfangs durch die Gasfeder die Bewegung etwas erschwert ist. Zusätzlich weist die Betätigungsvorrichtung der DE 197 13 606 C1 einen Verriegelungshaken auf, der in Hochlage der Verdeckwanne in die Verriegelungsstellung schwenkbar ist und somit die Lage eines der Wandelemente fixiert, um Bewegungen des Verdeckkastenbodens zu verhindern. Der Verriegelungshaken ist von einer Übertotpunktfeder wechselweise entweder in die Entriegelungsstellung oder in die Verriegelungsstellung belastet.

~~Es ist die Aufgabe der Erfindung, eine Betätigungseinrichtung für ein Klappenelement, insbesondere einer variablen Verdeckwanne, vorzusehen, die kompakt ist, weniger Bauraum erfordert und kostengünstig ist.~~

Diese Aufgabe wird durch eine Betätigungseinrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Bevorzugte Ausführungsformen sind durch die abhängigen Ansprüche angegeben.

Der Erfindung liegt der Gedanke zugrunde, die Betätigungsmechanismen, die diese Gasdruckfedern verwenden, durch eine Einrichtung zu ersetzen, mittels

2a

Aus der DE 198 34 850 A1, die den Oberbegriff von Anspruch 1 bildet, ist ein Kraftfahrzeug mit einem versenkbaren Verdecksystem bekannt, wobei eine Trenneinrichtung vorgesehen ist, mit welcher der Verdeckkasten vom Kofferraum getrennt ist. Der Verdeckkasten mit einem Verdeckdeckel wird für das Verstauen des versenkten Verdecks benötigt. Die Trenneinrichtung ist zwischen einer ersten nicht trennenden Stellung, bei der die maximale Ladefläche des Kofferraums zur Verfügung steht, und einer zweiten trennenden Stellung verschwenkbar. In der trennenden Stellung wird durch die Anordnung der Trenneinrichtung der Heckstauraum in zwei Teile unterteilt, wovon einer als Verdeckkasten zur Aufnahme des versenkten Verdecks dient und der andere Teil als Restkofferraum verbleibt. Die Trenneinrichtung bildet somit einen Teil des Verdeckkastens. Zum Verschwenken der Trenneinrichtung ist diese mit der Betätigungseinrichtung des Verdecks, insbesondere deren Hauptsäule, gekoppelt. Die Verschwenkung der Trenneinrichtung erfolgt zwangsgesteuert über die Steuerung der Verdeckbetätigungseinrichtung. Die Bewegung des Verdeckkastens bzw. der Trenneinrichtung unterstützende Elemente und diese in den jeweiligen Positionen fixierende Elemente sind an der Betätigungseinrichtung nicht vorgesehen.



Wilhelm Karmann GmbH.  
Karmannstraße 1  
D-49084 Osnabrück

P-00541 DE/Wj  
15.03.2004

2b

5 ~~Bewegung wird über einen winkelförmigen Handgriff~~  
ausgelöst, der vom Gepäckraum zugänglich ist und an  
einem der Wandelemente fest gelagert ist. An einem  
weiteren Wandelement greift ein Ende einer Gasfeder an,  
die schwenkbar an der Karosserie an ihrem anderen Ende  
gelagert ist. Die Gasfeder unterstützt die Bewegung der  
Verdeckwanne aus der Tieflage in die Hochlage, wobei  
anfangs durch die Gasfeder die Bewegung etwas erschwert  
ist. Zusätzlich weist die Betätigungsvorrichtung der DE  
10 197 13 606 C1 einen Verriegelungshaken auf, der in  
Hochlage der Verdeckwanne in die Verriegelungsstellung  
schwenkbar ist und somit die Lage eines der  
Wandelemente fixiert, um Bewegungen des  
Verdeckkastenbodens zu verhindern. Der  
15 Verriegelungshaken ist von einer Übertotpunktfeder  
wechselweise entweder in die Entriegelungsstellung oder  
in die Verriegelungsstellung belastet.

20 Es ist die Aufgabe der Erfindung, eine  
Betätigungseinrichtung für ein Klappenelement,  
insbesondere einer variablen Verdeckwanne, vorzusehen,  
die kompakt ist, weniger Bauraum erfordert und  
kostengünstig ist.

25 Diese Aufgabe wird durch eine Betätigungseinrichtung  
mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Bevorzugte  
Ausführungsformen sind durch die abhängigen Ansprüche  
angegeben.

30 Der Erfindung liegt der Gedanke zugrunde, die  
Betätigungsmechanismen, die diese Gasdruckfedern  
verwenden, durch eine Einrichtung zu ersetzen, mittels

Wilhelm Karmann GmbH  
Karmannstraße 1  
D-49084 Osnabrück

P-00541 DE/Wj  
15.03.2004

131

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Betätigungseinrichtung (30) für ein Klappenelement ~~insbesondere~~ einer variablen Verdeckwanne (20) ~~X~~  
mit mindestens einem zwischen einer ersten und einer zweiten Position drehbaren Wandelement (22), ~~wobei~~ *dadurch gekennzeichnet, dass* die Betätigungseinrichtung ein ortsfest gelagertes Federelement (34) enthält, das bei Drehung des Wandelements (22) zwischen dessen erster und zweiter Position durch eine Wechselwirkung mit dem Wandelement einen Ort maximaler elastischer Verformung durchläuft *und das in der ersten und zweiten Position einen im Wesentlichen unbelasteten Zustand einnimmt.*
2. Betätigungseinrichtung (30) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Federelement (34) eine Blattfeder ist.
3. Betätigungseinrichtung (30) nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass ein ortsfester Halter (36) vorgesehen ist, an dem ein Ende der Blattfeder (34) im wesentlichen starr in Längsrichtung und ein anderes Ende der Blattfeder in deren Längsrichtung beweglich abgestützt ist.
4. Betätigungseinrichtung (30) nach einem der Ansprüche 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Blattfeder (34) zwei über einen gebogenen Bereich verbundene Schenkel aufweist, wobei der gebogene Bereich derart gebogen und angeordnet ist, dass seine Biegung innerhalb eines vom Wandelement (22) bei seiner Drehbewegung überstrichenen Winkels ( $\alpha$ ) liegt, und der Mittelpunkt seines Biegeradius und die Drehachse des Wandelements auf gegenüberliegenden Seiten der Blattfeder liegen.

Wilhelm Karmann GmbH.  
Karmannstraße 1  
D-49084 Osnabrück

P-00541 DE/Wj  
15.03.2004

~~14~~

5. Betätigungseinrichtung (30) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Federelement (34) mit einem Hebelelement (32) zusammen-  
5 wirkt, das starr am Wandelement (22) vorhanden ist.
6. Betätigungseinrichtung (30) nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Hebelelement (32) in der  
10 Nähe der Drehachse des Wandelements (22) an diesem befestigt ist.
7. Betätigungsvorrichtung nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Hebelelementnockenförmig ist.
- 15 8. Betätigungseinrichtung (30) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Ort maximaler Auslenkung des Federelements (34) im wesentlichen auf der Winkelhalbierenden zwischen erster  
20 und zweiter Position des Wandelements (22) liegt.
9. Betätigungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Federelement (34) das Wandelement (22) zumindest in der  
25 ersten oder der zweiten Position elastisch vorspannt.